Aus der Universitätskinderklinik Halle.
Direktor: Prof. Dr. Goebel

# Über Stomatitis aphthosa.

**Inaugural-Dissertation**

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

**Hermann Ulrich**

aus Heideloh

1935

CARL NIEFT, BUCHDRUCKEREI UND VERLAG, BLEICHERODE A. H.

Referent: Priv.-Doz. Dr. Hertz
Dekan: Prof. Dr. Walcher

---

*Meiner lieben Mutter*
*und dem Andenken meines lieben Vaters*
*in Dankbarkeit!*

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Tag der mündlichen Prüfung: 26. Juni 1935

Unter „Aphthen" verstand man lange Zeit verschiedenartige und auf verschiedener Genese beruhende Krankheitsformen der Mundrachenhöhle, welche als bläschen- oder schildchenförmige, weiß oder gelblich verfärbte, oberflächliche Veränderungen der Mucosa imponierten und mit oder ohne Substanzverlust einhergingen. — Der Name „Aphthen" findet sich zuerst bei Hippokrates, wo er wahrscheinlich für den Soor verwendet wird (Bohn). Auch heute noch wird der Begriff „Aphthen" nicht einheitlich gefaßt, und Flusser unterscheidet zwischen habituellen und infektiösen Aphthen: „Die infektiösen Aphthen sind eine vorzugsweise das frühe Kindesalter befallende akute Infektionskrankheit, die bei starker allgemeiner Stomatitis und Fieber durch zahlreiche, fibrinös belegte, rundliche, scharf umgrenzte Schildchen besonders im vorderen Teil der Mundhöhle charakterisiert ist. Die Krankheit ist hochgradig kontagiös, und einmaliges Überstehen bewirkt in der Regel Immunität.

Die habituellen Aphthen sind charakterisiert durch Geschwürchen, die durch Jahre oder Jahrzehnte immer wieder in Abständen von einigen Wochen oder Monaten rezidivieren. Sie entwickeln sich einzeln, selten zu mehreren gleichzeitig in der Mundschleimhaut hauptsächlich an ihren Umschlagsfalten. Sie sind unregelmäßig geformt, haben einen zackigen, oft unterminierten Rand, machen keine Allgemeinerscheinungen und nur geringe Stomatitis. Sie sind nicht kontagiös."

Wenn der Paediater von Aphthen oder Stomatitis aphthosa spricht, so handelt es sich stets um die infektiöse Form, die auf der Schleimhaut der Mundrachenhöhle typische Efflorescenzen hervorruft und mit deren Krankheitsbild wir uns im Folgenden näher beschäftigen wollen.

Nach Heubner verstehen wir unter Aphthen „durchschnittlich linsengroße runde, gelbe bis gelbweiße, kreisrunde oder etwas ovale, die übrige Schleimhaut ein wenig oder auch ziemlich stark überragende Plaques oder Flecke, die von einem hyperämischen Hofe umgeben sind und auf einem mäßig entzündeten Boden stehen. Sie schießen sehr schnell in einer Nacht auf, vermehren sich im Verlaufe einiger Tage mehr oder weniger stark, bleiben einzeln, zerstreut, oder aber konflurieren zu größeren Konglomeraten, so daß sie bald (Tonsillen) mandelgroße Auflagerungen bilden, bald in der Längsrichtung sich aneinanderreihen und dann z. B. die ganze Innenfläche der Ober- und Unterlippe umsäumen können. Diese Eruptionen sind keine Bläschen, wie man vielfach dem äußeren Anscheine nach annimmt, sondern bestehen aus einem geronnen Exsudat. - Man kann sie, ohne die Schleimhaut zu verletzen, von der

Unterfläche abziehen, und überzeugt sich dann, daß (bei vorsichtigem Verfahren) unter ihnen keine blutende Wunde, sondern eine glatte, noch mit einem dünnen Epithellager bedeckte Schleimhaut liegt, mit anderen Worten, daß dieses Exsudat im Epithel selbst liegt." —

Pathologisch-anatomisch beschreibt Fraenkel: „Wir haben als das Wesentliche des aphthösen Herdes ein bald mehr grobbalkiges, scholliges, enge Maschen aufweisendes, hyalin glänzendes, bald äußerst feinfädiges (Fibrin-) Gerüst nachgewiesen, innerhalb dessen sich an verschiedenen Stellen in wechdselnder Reichhaltigkeit normale bzw. Kernschwund darbietende Rundzellen und in Koagulationsnekrose begriffene Epithelzellen vorfanden. — Es handelt sich um eine mit Abtötung des Epithels, wie bei croupös-diphtheritischen Veränderungen an anderen Schleimhäuten einhergehende Bildung eines fibrinösen Exsudats, an dessen Zustandekommen außerdem Leukozyten einen hervorragenden Anteil nehmen."

Nach Zischinski handelt es sich bei den Aphthen um zartwandige und daher kurzlebige Bläschen. Jedoch lehnen die meisten Forscher den Bläschencharakter der Aphthen ab. Fischl beschreibt die Entstehung der Aphthen: „Hat man, was allerdings relativ selten der Fall ist, Gelegenheit, die Anfangsstadien des Prozesses zu beobachten, so sieht man das Aufschießen von kleinen unter dem Epithel gelegenen lebhaft roten hirsekorn- bis erbsengroßen Flecken, deren Eruption meist mit lebhaften Schmerzen einhergeht und von mehr minder starker Salivation begleitet ist. Dieses Initialstadium, welches im Gegensatz zur Bezeichnung des Leidens als aphthös, also mit Bläschenbildung einhergehend, ein infiltratives ist, dauert nicht lange, denn die geschilderten Schleimhautinfiltrate wandeln sich bald durch Schwund des sie bedeckenden Epithels in kleine rot umrandete Geschwürchen um, die sich wie jeder Substanzverlust in der Mundhöhle weißlichgelb belegen, und aus deren Zusammenfluß größere polyzyklische Ulcera entstehen können." — Auch wir konnten zu keiner Zeit mit Sicherheit Bläschen beobachten. Jedoch werden die Aphthen von Laien und bei ungenauer Betrachtungsweise meist als Bläschen angesehen.

Unseren eigenen Beobachtungen möchte ich vorausschicken, daß sie an poliklinischem Material von verschiedenen Ärzten angestellt sind, was sich hauptsächlich auf die Tabellen ungünstig auswirkt, so daß diese keinen Anspruch auf prozentuale Genauigkeit erheben können (abgesehen von der Zusammenstellung über die Häufigkeit der Stomatitis aphthosa in bezug auf das Lebensalter und die Jahreszeit), da bei großem poliklinischen Betrieb viele für meine Erhebungen wichtige Einzelheiten auf den Krankenkarten aus Mangel an Zeit nicht vermerkt worden sind. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß die Patienten meist erst am 2. oder 3. oft 4. und 5. Krankheitstage zum ersten Male in die Sprechstunde kommen und keine

tägliche Beobachtung möglich ist, da die Wiederbestellung häufig nicht eingehalten wird. So habe ich absolut alle Einzelheiten, soweit sie angegeben waren, ohne Rücksicht auf ein etwaiges prozentuales Verhältnis zusammengestellt und glaube auch hierdurch einen genügenden Überblick über das Krankheitsbild der Stomatitis aphthosa geben zu können. Es kommt mir hauptsächlich darauf an, die einzelnen Krankheitssymptome in ihrem zeitlichen Ablauf zueinander festzulegen, wie es bisher in den Lehr- und Handbüchern vermißt wird, und die eventuelle Einwirkung von therapeutischen Maßnahmen hiernach zu beurteilen, außerdem zugleich einen Überblick über den Stand unserer bisherigen Kenntnisse der scheinbar so einfachen Erkrankung zu geben, über die aber die Meinungen durchaus nicht einheitlich sind und deren Wesen noch weitgehender Klärung bedarf.

Die Stomatitis aphthosa-Patienten werden meist in die Sprechstunde gebracht, weil den Eltern die Abgeschlagenheit und Essunlust der Kinder auffällt; daneben bemerken sie oft noch mehr minder hohes Fieber, „Bläschen" im Munde, Foetor ex ore oder Speichelfluß, wiederholt wird auch Brechreiz angegeben oder Leibschmerzen. —

Stets finden wir das Allgemeinbefinden der Kinder stark beeinträchtigt; sie sind mißlaunig, schreien viel, oder bei schweren Graden der Erkrankung erscheinen sie apathisch, wehren sich jedoch gegen jede Nahrungsaufnahme selbst in flüssiger Form oder gegen sonstige Irritation der Mundschleimhaut und äußern dabei starke Schmerzen. Letzteres beginnt schon im infiltrativen Stadium, oft schon ein bis zwei Tage bevor Aphthen auf der Schleimhaut sichtbar sind und dauert solange sich frische Aphthen zeigen; mit beginnender Abheilung dieser typischen Efflorescenzen, selbst wenn diese noch reichlich vorhanden sind, fangen die Patienten an, auch wieder feste Nahrung zu sich zu nehmen. Daneben finden wir in den ersten Krankheitstagen stets hohes Fieber, meist zwischen 39 und 40 Grad Celsius, gelegentlich auch darüber. Die höchste Temperatur, welche wir feststellten, war 40,2 Grad (rectal); anamnestisch bekamen wir mehrmals die Angabe, die Kinder hätten über 40 Grad Fieber gehabt. — Bei der Durchsicht der Krankenblätter machte ich für die einzelnen Krankheitstage folgende Feststellungen (Tab. 1):

1. Häufigkeitstabelle zur Fieberhöhe:

| Krkhtag. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur | | | | | | | | | |
| bis $37^3$ Gr. C. | 1 | 3 | 11 | 8 | 12 | 9 | 11 | 9 | 6 |
| $37^4$—$38^0$ | 2 | 8 | 6 | 11 | 11 | 4 | 4 | 3 | 1 |
| $38^1$—$39^0$ | 3 | 7 | 7 | 9 | 3 | 1 | — | — | — |
| $39^1$—$40^0$ | 2 | 2 | 6 | 3 | 1 | 2 | — | — | — |
| über $40^0$ | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — |

Hiernach besteht die höchste Temperatur in den ersten Krankheitstagen und sinkt in der Folgezeit mit Auftreten der Aphthen ab, um sich oft noch einige Tage remittierend zwischen 37 und 38 Grad zu halten und dann wieder normale Werte anzunehmen. Selten dauert das Fieber über den 4./5. Krankheitstas hinaus. Da die Patienten nur selten schon am 1. oder 2. Krankheitstage erscheinen, lassen sich über diese Zeit nur wenige objektive Angaben machen.

Gelegentlich ist das Allgemeinbefinden noch durch Brechreiz bzw. Erbrechen beeinträchtigt, während wir Obstipation im Gegensatz zu den Angaben in der Literatur (Flusser) seltener feststellen konnten. —

Gewichtsabnahme ist während der Krankheit fast stets festzustellen, doch hielt der Verlust sich — wohl infolge der durch die Therapie (Novocain- bzw. Anaesthesinpinselungen) ermöglichten Nahrungsaufnahme — stets in mäßigen Grenzen und wurde schnell wieder eingeholt.

Von den objektiven lokalen Krankheitserscheinungen sind am typischsten die Aphthen, von denen die Krankheit deswegen auch ihre Bezeichnung „Stomatitis aphthosa" hat. — Sie treten in der Regel mit Ausbruch des Fiebers oder kurz danach auf, in seltenen Fällen erst nach dem 2. oder 3. Krankheitstage (Tab. 2). — Hierbei bezeichne ich als „frische" Aphthen solche ohne roten Saum, die gewöhnlich erst im Verlaufe der letzten 24 Stunden neu aufgetreten sind, als „ältere" solche, die einen — wenn auch erst beginnenden — roten Saum zeigen, „abgeheilte" solche, bei denen sich der Belag abgestoßen hat. In Rubrik 2 und 3 habe ich nur die Fälle aufgeführt, bei denen sich keine jüngeren Stadien der Aphthenentwicklung mehr vorfanden, während in Rubrik 1 schon ältere Stadien vorhanden sein können. In der 4. Rubrik „noch keine Aphthen" traten diese aber in den folgenden Krankheitstagen auf.

2. Häufigkeitstabelle zur Aphthenentwicklung:

| Krkhtag. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11: | 12: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Auftreten neuer Aphthen | 5 | 13 | 23 | 21 | 13 | 4 | 5 | — | — | — | — | — |
| ältere Aa. | — | — | — | 4 | 14 | 12 | 11 | 7 | 2 | 2 | 1 | — |
| Aa. abgeheilt | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 3 | 5 | 1 | 3 | 1 |
| noch keine Aphthen | 1 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Während die ältesten Aphthen abheilen, können nacheinander noch frische auftreten, was wir in einzelnen Fällen bis zum 7. Krankheitstage beobachten konnten, mindestens jedoch bis zum 3. Tage nach Beginn der Krankheitssymptome. Die Aphthen erscheinen als stecknadelkopf- bis linsengroße weiße oder gelblichweiße Maculae auf der Schleimhaut und können sich bis zum 3. Tage nach ihrem Auftreten auf Erbsgröße

verbreitern. Das Auftreten eines roten Saumes um die Aphthen konnten wir erst vom 3. Krankheitstage an feststellen, jedoch nie bei frischen Aphthen. Dieser Saum zeigt sich zuerst als schmaler intensiv entzündlich geröteter Wall und wird im Verlaufe einiger Tage bis 2 mm breit. Sein Auftreten ist das Zeichen beginnender Abheilung der einzelnen Aphthen, was gewöhnlich 2 bis 5 Tage dauert, je nach Größe der einzelnen Efflorescenz, die dann von ihrer Unterlage abgestoßen wird und einen atrophisch aussehenden Schleimhautbezirk hinterläßt, der besonders an der Zunge durch das Fehlen der Papillae filiformes deutlich ist, aber in kurzer Zeit ad integrum abheilt.

Nach unseren Beobachtungen war der früheste Termin der Abheilung der Aphthen der 4. Krankheitstag, doch nie überdauerten sie in unkomplizierten Fällen den 12.; durchschnittlich waren am 8. bis 10. Tage nach Auftreten der ersten Krankheitssymptome alle Aphthen von der Mundschleimhaut abgestoßen.

Die Lokalisation ist vornehmlich im vorderen Teil der Mundhöhle, seltener auf den Tonsillen, an den Mundwinkeln oder gar am Pharynx. Im einzelnen verzeichneten wir Aphthen an der Zunge bei 51, an der Gingiva bei 24, an den Lippen bei 23, am Gaumen bei 22, an der Wangenschleimhaut bei 19, am Bändchen bei 5, im Zahngraben, an den Tonsillen und Mundwinkeln bei je 4 Fällen, am Pharynx bei 1 Fall.

Dabei können die Lippen in schweren Fällen stark anschwellen, mit Rhagaden durchzogen und mit Blut überkrustet sein. In zwei Fällen konnten wir ein reihenförmiges Konfluieren der Aphthen auf den Lippen beobachten, während gewöhnlich die Efflorescenzen einzeln, disseminiert stehen.

Stets gehört außerdem zum Krankheitsbild der Stomatitis aphthosa Gingivitis, mehr minder starke Salivation und Foetor ex ore. Die Gingivitis betrifft in den meisten Fällen das gesamte Zahnfleisch, im Gegensatz zu den unmittelbar um die durchbrechenden und vorhandenen Zähne lokalisierten Schleimhautblutungen beim Möller-Barlow, die als blaurote Wülste erscheinen, und kann zu ziemlich erheblichen Blutungen führen. Die Gingiva erscheint hochrot, samtartig geschwollen und aufgelockert; oft ist sie mit einem zarten perlmuttartigen Schleier bedeckt, der in manchen Fällen ebenso am harten Gaumen der entzündeten Mundschleimhaut auftreten kann, jedoch nicht unbedingt spezifisch für Stomatitis aphthosa ist, da er gelegentlich auch bei anderen Schwerkranken gefunden wird. — Die Gingivitis besteht von Anfang der Erkrankung und überdauert die Abheilung der Aphthen als livide Verfärbung des leicht vulnerablen aufgelockerten Zahnfleisches um 2 bis 5 Tage; dieses zeigt sich auch danach lange Zeit noch leicht livid verfärbt. — Nur ausnahmsweise (2 Fälle) zeigt sich die Gingivitis erst nach dem Auftreten der Aphthen, während es umgekehrt viel häufiger ist.

Der Foetor, wonach die Krankheit ihren deutschen Namen „Mundfäule" hat, entsteht wohl infolge der durch Schmerzen beeinträchtigten schlechten mechanischen Reinigung der Mundhöhle durch die Zersetzung des Blutes und der Speisereste. — Der vermehrte Speichelfluß ist in den ersten Tagen am stärksten und versiegt mit beginnender Abheilung der letzten Aphthen.

In einem Teil der Fälle (17) stellten wir ausgesprochene Pharyngitis fest; seltener fanden wir eine entzündliche Rötung mit Schwellung der Tonsillen (3 Fälle).

Drüsenschwellungen an Hals und Kieferwinkeln werden bei 17 Fällen besonders im Krankenbericht erwähnt, sind aber fast immer vorhanden. — Generalisierte Drüsenschwellung oder vergrößerte Milz fanden sich bei unseren Patienten nicht, doch wurden diese von mehreren Autoren häufiger beobachtet.

In 9 Fällen mit starker Salivation fanden wir die von Moro beschriebene Dermatitis fibrinosa faciei auf der äußeren Haut in der Umgebung des Mundes, kleine runde, kaum linsengroße, von etwa 1 mm breitem Entzündungshofe eingerahmte, mit gelblich-weißem Fibrinbelag bedeckte Efflorescenzen, entsprechend den Aphthen in der Mundhöhle. Sie sind nur unter Schmerzen von ihrer leicht blutenden Unterlage, auf der sie fest haften, abzuheben und bestehen — bei mikroskopischer Betrachtung — fast ganz aus Fibrin und wenig Leukozyten. Diese Hautaphthen treten meist nur in spärlicher Zahl in der Umgebung des Mundes (Oberlippe, Kinn, Wangen) auf (Moro, Ullrich).—

Atypische Lokalisationen von Aphthen hat Flusser als Vulvitis aphthosa bei einem sechsjährigen Mädchen und ausgebreitete „Dermatitis aphthosa" bei einem 8 Monate alten Kinde beschrieben. Über letztere berichtet er: „Vom Kinn abwärts über die ganze vordere Halspartie und 2 bis 3 cm auf die Brustwand übergreifend ist die Haut akut entzündlich gerötet und geschwollen und von flachen Geschwüren bedeckt. Dieselben sind linsen- bis hellergroß, unregelmäßig begrenzt, zeigen einen aufgeworfenen, hochroten Rand, die Mitte ist flach und zeigt einen schmutzigen eigenartig graugrünen Belag. Der Belag ist nirgendwo, wie etwa bei Diphtherie, abziehbar und blutet bei leichter Berührung." Bei dieser Erkrankung fanden sich zahlreiche Aphthen an der Wangenschleimhaut, Zunge, der Innenfläche beider Lippen und am linken Mundwinkel, überaus starker Speichelfluß, in der Umgebung des Mundes einige Aphthen teils mit geschwürigem Zerfall, teils geschlossen, nicht geschwürig, einer jungen Vakzinepustel ähnlich." — Hierher sind auch die von uns mehrfach mit der Stomatitis aphthosa zugleich beobachteten Paronychien zu rechnen.

Weiterhin berichtet Roland Mayer über 2 Fälle mit Erscheinungen auf der äußeren Haut, die mit der Aphtheneruption im Munde zu gleicher Zeit auftraten. Bei einem 5 Mo-

nate alten Säugling: „Auf den Lippen, am Kinn und auf den Wangen gruppieren sich reichlich aphthöse Efflorescenzen in dichter Anordnung. Zum Teile sieht man noch Bläschen, zum Teile sind es kleine, gelb belegte, von einem roten Hofe umgebene, etwas nässende Efflorescenzen, die stellenweise zu größeren Plaques konfluieren. Auch an den Fingern und Zehen sind einzelne Aphthen zu sehen. Auf der Bauchhaut und weniger deutlich auf dem Rücken finden sich spärliche hellrote roseolaähnliche Knötchen. (Sie schwanden nach 2 Tagen wieder, ohne das Aussehen von Aphthen angenommen zu haben.) Die Stimme ist heiser, sodaß sich vielleicht auch Aphthen auf der Larynxschleimhaut befinden. Die weitere Beobachtung des Krankheitsverlaufes ließ bei einem Nachschub das Auftreten von neuen Bläschen in der Kinngegend erkennen, die dann platzten und das typische Aussehen von aphthösen Geschwüren annahmen. Nach ungefähr 16 Tagen war der Ausschlag wieder vollständig geschwunden, die Stimme klar, die anfänglich stark erhöhten Temperaturen waren wieder normal geworden." — Der zweite Fall, über den Mayer berichtet ist ein 2 Jahre altes Kind, das wegen hoch fieberhafter Bronchopneumonie aufgenommen wurde und häufig Brustwickel bekam. „Am vierten Tage des Spitalaufenthaltes traten am rechten vorderen Gaumenbogen typische Aphthen auf. Gleichzeitig sind am Oberbauche und am oberen Teile des Rückens mäßig reichlich klein papulöse, hellrote Efflorescenzen zu finden. Ganz vereinzelt befinden sich darunter auch Bläschen. Am fünften Tage ist das Hautexanthem unverändert, in der Mundhöhle sind nun auch auf der Zunge Aphthen sichtbar." Wegen Verdachtes auf Varicellen, der sich aber nicht bestätigte, wird das Kind auf eine andere Station verlegt. „Nur eine der kleinpapulösen Efflorescenzen zeigte fernerhin zentrale Verflüssigung; alle anderen bildeten sich, ohne Bläschen zu werden, bis zum 17. 2. (11. Tag) zurück. In der gleichen Zeit schwanden auch die Aphthen in der Mundhöhle."

In einem unserer Fälle begann die Erkrankung mit einem scharlachartigen Rash, der Verdacht einer Scarlatinä erweckte:

1. Fall: 1 Jahr 8 Monates altes Mädchen, Gewicht 9560 gr., Aufnahmetag 8. 8. 32. 2. Krankheitstag.
Familienanamnese o. B., 1 Geschwister ¼ Jahr alt, gesund.
Eigenanamnese: Normale Spontangeburt, normale Entwicklung. Mit 4 ½ Monaten Keuchhusten, vor 4 Monaten Mundfäule, sonst immer gesund.
Seit 7. 8. morgens Fieber, Müdigkeit, Appetitlosigkeit (Temperatur 41,4 Grad). Heute dazu Leibschmerzen, Erbrechen; Fieber ging auf 38,4 Grad zurück. Stuhlgang auch heute normal; seit heute Rötung der Haut.

Befund: Kräftiges Kind, von dem Alter entsprechender Größe, Sensorium frei, schreit kräftig.
Haut: Rötung der Wangen. Am Hals, Rumpf und Extremitäten punktförmiges, meist konfluierendes, hochrotes Exanthem,

am stärksten an Brust und Bauch. Keine deutliche Aussparung um den Mund. — Mückenstichaffekt an den Beinen. In linker Hohlwand linsengroßer Substanzdefekt mit schmierig belegtem Grunde.
Drüsen: Nicht nennenswert geschwollen.
Mundhöhle: Zunge papilläre Schwellung (himbeerartig). Rachenorgane allgemein lebhaft rot, Tonsillen etwas zerklüftet.
Innere Organe o. B. Keine Milz- und Leberschwellung.
Temperatur 38 Grad.
Diagnose: Scarlatina-Verdacht.
Verlauf:
9. 8. (3. Krankheitstag): Auslöschphänomen negativ, Exanthem fast ganz verschwunden. Mundschleimhaut noch hochrot. Speichelfluß. Temp. 36,6, abds. 37,6 Grad.
Diagnose: Stomatitis aphthosa.
Therapie: Pyoctaninpinselung, Borpulver in den Mund. Flüssig-breiige Kost.
10. 8.: Temp. 36,8, abds. 38,6 Grad. Einmal Kamillosanpinselung.
11. 8. (5. Krkhtg.): Schwere Aphthenbildung auf der gesamten Mundschleimhaut, besonders Zunge und Gaumen. Kind ißt schlecht. Temp. 37,9, abds. 39,9 Grad.
Therapie: Anaesthesinpulver vor dem Essen. Pyoctaninpinselung.
12. 8.: Temp. 37,8, abds. 39,2 Grad. Therapie wie 11. 8.
13. 8. (7. Krkhtg.): Kaum gebessert. Kind ißt aber besser. Wa.-R. negativ, Di-Abstrich negativ. Therapie wie 11. 8. Höchste Tagestemp. 38 Grad.
14. 8.: Auf Wunsch des Vaters wird Patient gegen ärztlichen Rat entalssen.
Der impetiginöse Herd an der Hand heilte innerhalb von 3 Tagen ab.

Bei einem Falle schwerer Stomatitis aphthosa geht ein scharlachartiges Exanthem der gesamten äußeren Körperhaut, wie wir es auch bei anderen Infektionskrankheiten oder Intoxikationen finden, dem Ausbruch der typischen Efflorescenzen auf der Mundschleimhaut voraus. Trotz der schon am 3. Krankheitstage einsetzenden antiseptischen Lokalbehandlung (Pyoctanin- und Kamillosanpinselungen) verschlimmern sich das Enanthem und die Schmerzen noch. Letztere lassen erst am 7. Krankheitstage nach, ohne daß sich der Lokalbefund gebessert hätte.

Als Komplikation bei Masern zeigte die Stomatitis aphthosa einen verzögerten Verlauf bis zu 16 Tagen, was als durch die vorausgehende schwere Infektion verminderte Abwehrkraft zu deuten ist. — Bei schweren Rachitikern oder sonst schwer Ernährungsgestörten beobachteten wir eine Stomatitis aphthosa nicht; doch ist es möglich, daß hierdurch die Prognose sehr verschlechtert und die Dauer der Erkrankung wesentlich

verlängert wird. — Ein während der Erkrankung an der Unterlippe eines Patienten aufgetretener Impetigoherd ist für den Verlauf der Erkrankung bedeutungslos, doch von der Dermatitis fibrinosa faciei (Moro) scharf zu trennen, von der sie sich morphologisch wesentlich unterscheidet.

Differentialdiagnostisch ist die Stomatitis aphthosa in erster Linie gegen luische Efflorescenzen der Mundhöhle abzugrenzen, was nicht immer leicht ist (Flusser, Hertz, Jadassohn). Letzten Endes ist hier die Wa.-R.-, Spirochaetenbefund und die Überimpfbarkeit des Stomatitis-Virus (Hertz) entscheidend. Verwechselungen können weiterhin bei starkem Tonsillenbelag mit Diphtherie möglich sein. Die Feststellung von typischen Aphthen in der übrigen Mundhöhle und die bestehende Gingivitis sichern vor einer Fehldiagnose. Die Stomatitis herpetica, welche nach Platzen der Bläschen den Aphthen ähnliche Efflorescenzen zeigt, unterscheidet sich durch das Gruppiertstehen der kleineren Einzelefflorescenzen, der Lokalisation meist an der Zungenspitze und gleichzeitiger Herpeseruption auf der Gesichtshaut bei fehlender Gingivitis. Für die Unterscheidung der Stomatitis epidemica (Maul- und Klauenseuche) ist das Bestehen von Bläschen ausschlaggebend. Die Stomatitis ulcerosa nimmt ihren Ausgang von schadhaften Zähnen und breitet sich von dort peripherwärts aus, macht keine disseminiert stehenden Efflorescenzen.

Zur Veranschaulichung des Krankheitsbildes, als dessen wesentlichste Merkmale sich uns darboten: der Beginn mit hohem Fieber, Mißlaunigkeit, Eßunlust, Abgeschlagenheit, schubweises Auftreten der typischen Efflorescenzen in der Mundhöhle an den folgenden Tagen, Gingivitis, Salivation und in schweren Fällen Drüsenschwellung an den Kieferwinkeln und am Hals und Dermatitis fibrinosa in der Umgebung des Mundes, haben wir einen Fall mittelschwerer Stomatitis aphthosa stationär beobachtet und nur mit Kamillenteespülungen des Mundes, Schonkost und Anaesthesin-Glycerin-Pinselungen behandelt:

2. Fall: 1¼ Jahre alter Junge, Gewicht 10430 gr.
Aufnahmetag: 2. 10. 34. 3. Krankheitstag.
Familienanamnese o. B.
Eigenanamnese: Einziges Kind, normale Geburt. Normale Entwicklung. Im 2. Lebensmonat hier wegen Intertrigo in poliklinischer Behandlung, heilte gut ab. Zunge sah immer schon auffällig aus, wechselndes Bild „wie Landkarte". Kürzlich sind zwei Zähne durchgebrochen.
Seit 30. 9. Schreien; am 1. 10. aus der Krippe zurückgeschickt wegen Fieber von 39,0 Grad. Kind aß nicht, trank nur. Mutter bemerkte Wunden an den Zähnen. Letzte Nacht kein Schlaf, andauernd geschrien. Stuhl und Urinlassen o. B.

Befund: Kind in ausreichendem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Fettpolster und Hautturgor gut. Geistige und statische Entwick-

lung dem Alter entsprechend. Drüsen am Hinterrand des M. Sternocleido-mastoid., reihenförmig angeordnet, erbsengroß. Submental beiderseits gut bohnengroße Drüse. Sonst keine pathologischen Drüsenvergrößerungen.

Skelett: Alter rachitischer Rosenkranz, sonst o. B.

Kopf: Große Fontanelle noch offen (4:4 cm), sonst o. B.

Augen, Ohren, Nase o. B.

Mundhöhle: Starker Foetor und kräftiger Speichelfluß.

Lippen und Wangenschleimhaut im ganzen etwas gerötet. Auf der Mitte der Oberlippe über 1. und 2. Incis. gut erbsengroße grauweiße, leicht erhabene Hautstelle mit rötlichem Saum. Ähnliche Flecke von gleicher Größe und Beschaffenheit über dem hervorbrechenden rechten Dens canin. Auf der Gingiva, auf der Wangenschleimhaut links neben rot umränderten, linsen- bis erbsengroßen Bezirken mehrere erhabene weiße Flecke ohne roten Hof. Ähnlicher Befund von etwas geringerem Ausmaße auf der rechten Wangenschleimhaut. Gaumen, sowohl harter als weicher, o. B., Zunge: im vorderen Drittel flächenhafter grauweißer, erhabener Bezirk, dazwischen einige rot umränderte Flecke. Rachen etwas gerötet, ohne Belag.

Innere Organe o. B. Milz und Leber nicht geschwollen.

Urin o. B. Blut: Erythrozyten 5,05 Mill., Leukozyten 4000.

Diagnose: Stomatitis aphthosa. Exsudative Diathese.

Therapie: 10 % ige Anaesthesin-Glyzerinpinselungen, Kamillenteespülungen, Schonkost.

Verlauf:

3. 10. 34: Auf der Mitte der Unterlippenschleimhaut neuer weißer Belag ohne roten Saum. Daneben ist der Hof eines erbsengroßen Fleckes ungefähr 2 ½ mm breit geworden, außerdem sind im grauweißen Belag feinste Blutpunkte entstanden. Speichelfluß hält an. Feine miliare Punkte an der Gingiva des Unterkiefers über 2. Incis. und Canin. rechts mit breiterem roten Saume. Temperatur 36,8 und 37,5 Grad.

4. 10. 34: Speichelfluß hat nachgelassen. Neue grauweiße Flecke sind nicht entstanden. An den Seiten der Zunge beiderseits hat sich je ein erbsengroßer Fleck durch ca. 2 mm breiten roten Saum markiert. Das vordere Drittel der Zunge wird sauberer und läßt die erhabenen Papilli filiformes erkennen.

5. 10. 34: Bisher Anaesthesin und breiige Kost. Aphthen nicht wesentlich verändert. Speichelfluß noch vorhanden. Anaesthesin-Glyzerin heute abgesetzt, Kind verzehrte mit Appetit eine Brotkruste. Temperatur normal.

6. 10. 34: An Unterlippe und Wangenschleimhaut beiderseits Kleinerwerden der Flecke mit oberflächlicher Einziehung und Atrophie der Schleimhaut. Speichelfluß geringer. Wohlbefinden des Kindes. An der Gingiva des Unterkiefers unter dem 1. und 2. Incis. noch feine milare Flecke. Zunge sauberer. Narbige Umbildung der Flecke an den seitlichen Zungenpartien beiderseits.

8. 10. 34: Außer je einem linsengroßen, weißlichen Fleck an beiden Wangenschleimhäuten keine Flecke mehr sichtbar. Zunge hat sich gereinigt und zeigt eine scharf begrenzte lingua geographica.

9. 10. 34: Sämtliche Aphthen der Mundschleimhaut, der Gingiva und der Wangen geschwunden. Außer je einem erbsgroßen, roten gesäuberten Bezirk an beiden Wangenschleimhäuten, kein Hinweis mehr auf Aphthen. Geringer Speichelfluß noch vorhanden.

10. 10. 34: Weiterhin Spülung des Mundes mit Kamillentee. 12.10.34: Noch geringer Speichelfluß, Aphthen abgeheilt. Schleimhaut der abgeheilten Stellen narbig — höckerig. Stühle durchfällig, dagegen 4 mal 1 Eldoform täglich und Schonkost.

15. 10. 34: Stühle werden fester, weiterhin 4 mal 1 Eldoform und jetzt Krabbleressen. Im Sediment keine pathologischen Beimengungen.

17. 10. 34: Stühle wieder etwas dünner. Keine Aphthen mehr nachweisbar, kein Speichelfluß. Aus der Nase dünnflüssiges Sekret, Rachen blaß-rötlich. Kind ist im allgemeinen munter. 18. 10. 34: Darmkatarrh noch vorhanden. Stomatitis aphthosa abgeheilt. Es sind auf der Schleimhaut keinerlei narbige oder sonst auf abgeheilte Aphthen hindeutende Veränderungen mehr zu entdecken. Kind wird von der Stomatitis aphthosa geheilt nach Hause entlassen. Die Temperatur war in der Zwischenzeit immer normal.

Bei einem Fall mittelschwerer Stomatitis aphthosa, der ausschließlich mit Kamillenteespülungen, 10 % Anaesthesin-Glyzerinpinselungen und Schonkost behandelt wurde, zeigt sich Neuauftreten von Aphthen bis zum 4. Krankheitstage, vom 5. Krankheitstage an deutliche Besserung und am 6. nimmt das Kind zum ersten Male wieder spontan feste Nahrung zu sich. Am 10. Krankheitstage sind auch die letzten Reste der Aphthenbeläge geschwunden. Die Salivation hält noch einige Tage länger an. — Das Auftreten des Durchfalls ist für den Verlauf der Stomatitis aphthosa unerheblich. —

Die Stamatitis aphthosa ist eine Krankheit, die hauptsächlich Kleinkinder befällt (s. Tabelle 3), weit seltener größere Kinder und Erwachsene. Selten werden auch junge Säuglinge von ihr ergriffen.

3. Häufigkeit der St. a. in Bezug auf das Alter

| unter 6 Mon. | 7—9 Mon. | 10—12 Mon. | 13—18 Mon. | 18—24 Mon. | 2—3 Jahre | 3—5 Jahre | 6—7 Jahre | 8—10 Jahre | über 10 Jahre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 10 | 19 | 21 | 15 | 15 | 10 | 3 | 4 | 3 |

3. Fall.

3½ Wochen alter Junge, Gewicht 3870 gr.
Aufnahmetag, 1. 10. 34.
Familienanamnese o. B., 3 lebende Geschwister.
Eigenanamnese: Normale Spontangeburt. Bisher immer Brust.

Kind trank gut, hat ab und zu nach der Mahlzeit erbrochen. Seit der 2. Lebenswoche Husten, der in den letzten Tagen zunahm. Stuhlgang immer gut. Seit heute Mittag gurgelt Kind mit Schleim, schreit auf, zuckt zusammen, was wie Erschrecken aussieht. Kind brachte von dem Schleim auch etwas zum Mund heraus. Brust bis heute mittag, dabei machte das Kind jetzt häufig Pausen. Es bekam am Nachmittag Tee aus Fläsche oder mit Löffel. — Angeblich keine Gelegenheit zur Ansteckung in der Umgebung, doch sollen letzthin die Geschwister leicht gehustet haben.

Befund:

3½ Wochen alter, 3870 gr schwerer Säugling. Haut sieht rosig aus. Sichtbare Schleimhäute genügend durchblutet. Keine Oedeme. Kein Exanthem, keine wesentliche Drüsenschwellung. Kind ist stark verschleimt, gurgelt.

Kopf: Schädel, Fontanelle o. B.

Augen o. B.

Mundschleimhaut stark gerötet, ebenso Rachen und Tonsillen, mit etwa linsengroßen, weißen Belägen, die teilweise konfluieren, bedeckt, ebensolche auf Zunge und Lippen. Die Gingiva ist stark gerötet und geschwollen mit perlmutterartigem zartem Schleier bedeckt. Die Beläge lassen sich leicht ablösen. Die Mundschleimhaut ist stark schmerzempfindlich.

Das Kind verweigert die Nahrung.

Innere Organe o. B. Leber und Milz nicht vergrößert.

Urin o. B. Temperatur 38,1 Grad.

Verlauf:

2. 10. 34: Temperatur 37,9 und 39,8 Grad.

Therapie: Mund spülen mit Kamillentee, Pinselungen mit 10 % Anasthesin-Glyzerin.

3. 10. 34: Perlmuttbelag völlig verschwunden. Auf der Zunge große konflurierende Plaques mit breitem roten Rande, große weiße Fetzen stoßen sich von der Zunge ab. Ebensolch großer Plaque am harten und weichen Gaumen. Gingiva entzündlich gerötet. Temperatur 37,2 und 38,7 Grad. Über der Lunge einzelne bronchitische Geräusche.

Therapie: wie tags zuvor und 0,3 ccm Transpulmin, nachts Dampfspray.

4. 10. 34: Die Gingiva ist nicht mehr so stark gerötet, Entzündungen im Abklingen. Der Plaque an der Zunge ist viel kleiner geworden, ebenso der am weichen und harten Gaumen. An der hinteren Rachenwand und auf dem Tonsillen ausgedehnte weißgraue Plaques. Temperatur 37,2 und 38,7 Grad.

Therapie wie am 3. 10.

5. 10. 34: Zunge und Wangenschleimhaut haben sich vollkommen gereinigt, nur an Rachen und Tonsillen noch etwas weißliche Plaques. Am weichen Gaumen noch unregelmäßig versprengte Fibrinbeläge (statt anfangs eines konfluierenden), von breiten unscharfen roten Säumen umgeben und voneinander

getrennt. Auf der Zahnleiste unten vorn nur noch kleine Reste weißlicher Beläge ohne roten Untergrund. Von der Zunge lösten sich die Beläge vorgestern in großen Fetzen.

Kind hat heute spontan getrunken, war später danach blau (gebrochen und aspiriert?), nasenflügelt jetzt stark, ist recht schlapp und ruhig. Beschleunigte Atmung, Temperatur 36,9 und 38,3 Grad.

Therapie: wie am 4. 10. 34 und Abgußbad.

7. 10. 34: Mundschleimhaut, Gaumen, Rachen und Tonsillen vollkommen gereinigt.

Therapie: Anaesthesin-Glyzerin und Kamillenteespülung abgesetzt.

8. 10. 34: Stomatitis völlig abgeheilt. Über den Lungen überall bronchitische Geräusche. Temperaturen schwankend um 38,0 Grad.

10. 10. 34: Die hellere Narbe am harten Gaumen links hinten ist noch sichtbar, aber kleiner an Ausdehnung. Gingiva völlig heil.

Kind wird noch wegen abscedierender Pneumonie mit Pleuritis und Empyem weiterhin bei uns behandelt und am 16. 12. 34 nach Haus entlassen.

Es handelt sich also um eine Stomatitis aphthosa bei einem zahnlosen Säugling, die — nur mit Kamillenteespülung und Pinselungen mit Anaesthesin-Glyzerin behandelt — bereits am 5. Tage wesentliche Besserung und am 7. Tage vollkommene Reinigung der Schleimhäute von Belägen zeigt.

Der Auffassung von Fischl, daß die Stomatitis aphthosa unbedingt an das Vorhandensein von Zähnen gebunden sei, können wir uns nicht anschließen, da wir drei zahnlose Säuglinge in unserem Material verzeichnen. (Siehe auch Fall 1 von R. Mayer, der ebenfalls unserer Ansicht ist.)

Auch ist die Erkrankung bei Erwachsenen wohl häufiger als Flusser zugibt (Bonin).

Die Häufung der Stomatitis aphthosa im Kleinkindesalter wird meist durch Schmierinfektion erklärt, doch ist sie wohl ebensowenig wie Diphtherie oder Tuberkulose eine solche, wenn sie auch meist Kinder in schlechtem Pflegezustand betrifft. — Da die Stomatitis aphthosa eine Infektionskrankheit ist, beobachtet man wiederholt gehäuftes Auftreten unter den Kindern einer Familie. Erkrankungen von einem oder mehreren Geschwistern verzeichneten wir in neun Fällen. Nach Flusser ist die Übertragbarkeit so groß, daß Zweifel an der Richtigkeit

der Diagnose auftauchen müssen, wenn von mehreren Geschwistern nur eines erkrankt; doch können wir nach unseren Beobachtungen diesen Satz in derartiger Schärfe nicht bestätigen. — Einmal wurde uns angegeben, daß der Vater eines Patienten ebenfalls akut an Mundfäule erkrankt sei. Leider kam er nicht in unsere Sprechstunde.

Nach unseren Beobachtungen scheint die Stomatitis aphthosa in der warmen Jahreszeit etwas häufiger aufzutreten als im Winter (s. Tab. 4).

4. Häufigkeit der St. a. 1933 u. 1934 (halbmonatlich):

| Monat | Jan. | Febr. | März | Apr. | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1933 | | | | | | | | | | | | |
| 1.—15. | — | — | — | — | 1 | 1 | 8 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 |
| 16.—30. | — | 1 | — | — | 6 | 4 | 2 | 3 | 8 | 2 | 1 | — |
| 1934 | | | | | | | | | | | | |
| 1.—15. | 1 | — | 6 | — | — | 1 | 4 | 1 | — | 6 | 3 | 2 |
| 16.—30. | — | 1 | 2 | — | — | 6 | — | — | 2 | — | 4 | — |

Weiterhin erkennen wir aus dieser Zusammenstellung das Vorkommen kleiner Epidemien, gehäuftes Auftreten im Mai/Juni/Juli und Septemer/Oktober 1933 und im Februar/März, Juni/Juli und Septemer/Oktober 1934.

Ob durch Überstehen der Erkrankung eine Immunität eintritt, läßt sich mit Sicherheit nicht sagen. Nach Flusser ist ein mehrmaliges Vorkommen der infektiösen Aphthen bei demselben Kinde bei genauer Beobachtung der klinischen Merkmale als Ausnahmefall zu registrieren und „dürfte nicht häufiger sein, als mehrmalige Erkrankung an Diphtherie." In unserem Krankenmaterial finden sich mehrere Patienten, die sicher zweimal an Stomatitis aphthosa erkrankt sind. Nach Kumer gibt es keine vollkommene Immunität beim Menschen, „weil jedem Kliniker Fälle bekannt sind, in denen Ricidive auftreten."

Die Prognose der Stomatitis aphthosa ist immer gut, sowohl quoad sanationem wie auch quoad vitam. Komplikationen sind nicht zu fürchten, es sei denn, der Gesundheitszustand des Patienten liegt ohnedem darnieder, wie dies bei ernährungsgestörten Säuglingen, schweren Rachitikern oder gleichzeitig bestehender schwerer Infektionskrankheit der Fall sein kann. — Die Erkrankung verläuft beim Erwachsenen stürmischer und langwieriger als beim Kinde. (Bonin, Kumer.)

Zur Behandlung der Stomatitis aphthosa geben Bohn und Fischl Betupfen der Aphthen mit 2 % iger Kal. chloric.-Lösung an. Fischl bemerkt hierzu: „Unter dem Einflusse einer

entsprechenden Behandlung läßt sich der Verlauf stark abkürzen, so daß innerhalb weniger Tage Epithelisierung der Ulcerationen eintritt." — Ätzungen mit Argent. nitric. bezw. Carbolsäure werden von Kraus und Heubner empfohlen. — Da „die bisher angegebenen Behandlungsmethoden oft nicht den gewünschten Erfolg bringen", läßt Schein nach vorheriger Pinselung mit 10 % Anaesthesin-Glyzerin 2 bis 4 Tage hintereinander die Aphthen mit einem in Lugol-Turiopin (Chem. Fabrik Dr. R. und Dr. O. Weyl) getauchten Wattestäbchen betupfen und verspricht sich von dieser Behandlung wesentliche Abkürzung der Krankheitsdauer. O. Ullrich verordnet für die Behandlung der Dermatitis fibrinosa faciei Argent. nitric.-Pinselungen und Lassarsche Schwefelzinkpaste. —

Wir selbst pflegten früher die erkrankte Schleimhaut mit Pyoctanin (Methylviolett in alkoholischer Lösung) zu pinseln, sind aber jetzt von dieser stark antiseptischen Behandlung vollkommen abgegangen und lassen die Mundhöhle nur durch Spülungen bezw. Ausspritzen mit Kamillentee, evtl. auch schwachen Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd oder Kal. permang., sauber halten und vor den Mahlzeiten — Ernährung in reizloser flüssiger oder dünnbreiiger Form — der starken Schmerzen wegen mit 1 % Novocain-Lösung bzw. mit 10 % Anaesthesin-Glyzerin die Schleimhaut pinseln. — Eine Anzahl Fälle haben wir jetzt nach der von Schein empfohlenen Methode mit Lugol-Turiopin behandelt. — Zur Beurteilung dieser drei verschiedenen Behandlungsweisen habe ich einige Fälle zusammengestellt (s. Tab. 5). Dabei bedeuten

V = (Verschlechterung) Neuauftreten von Aphthen, auch wenn die Schwere des Krankheitsbildes nicht zugenommen hat,

U = (unbeeinflußt) eine Besserung ist nicht feststellbar,

bH = (beginnende bzw. fortschreitende Heilung) Aphthen sind nicht mehr neu aufgetreten, die alten zeigen roten Saum, oder das Kind hat spontan wieder festere Nahrung (Brot oder dgl.) zu sich genommen, d. h. die Schmerzhaftigkeit der Mundschleimhaut hat nachgelassen,

H = (Heilung) die Aphthen haben sich gereinigt, wenn auch die Gingivitis noch nicht völlig abgeheilt ist,

+ = Pinselung mit Lugol-Turiopin bzw. Pyoctanin,

O = Pinselung mit Kamillosan,

( ) = Beginn bzw. Ende der Beobachtung.

Pyoctanin-Pinselg. (z. T. ohne Anaesthasierung der Schleimhaut):

| Krkhtag. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Fall | | (+ | | +V | +V | | bH | | | | | H) |
| 2. Fall | | (+ | | | +U | | bH | | | | H) | |
| 3. Fall | | (+ | | oU | | bH) | | | | | | |
| 4. Fall | | | (+ | oV | +U | bH | bH) | | | | | |
| 5. Fall | | | (+ | | +V | | U | bH) | | H) | | |
| 6. Fall | | | (+ | | +V | bH) | | | | | | |
| 7. Fall | | | | (+ | | bH | | | H) | | | |
| 8. Fall | | | | (+ | | | +V) | | | | | |
| 9. Fall | | | | | (+ | oU | oU | obH | | H) | | |
| 10.Fall | | | | | | (+ | +U | obH | | obH) | | |

Kamillentee-Splg. tägl. (nur mit Anaesthesierg. der Schleimhaut vor den Mahlzeiten):

| Krkhtag. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Fall | | ( | V | | | | V) | | | | | |
| 2. Fall | | | ( | V | bH | bH | bH | | H) | | | |
| 3. Fall | | | ( | bH | bH | bH | | H) | | | | |
| 4. Fall | | | ( | | bH | | | H) | | | | |
| 5. Fall | | | ( | V | | | | bH | | | H) | |
| 6. Fall | | | | ( | | bH | | | H) | | | |
| 7. Fall | | | | ( | | | | bH | | | H) | |
| 8. Fall | | | | ( | | bH | | | H) | | | |
| 9. Fall | | | | ( | | bH | | H) | | | | |

Lugol-Turiopin-Pinselg. (mit Anaesthesierg. der Schleimhaut):

| Krkhtag. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Fall | | (+ | +V | +V | | | bH | | H) | | | |
| 2. Fall | | (+ | +V | | | bH | | | | | | H) |
| 3. Fall | | (+ | | +U | | bH) | | | | | | |
| 4. Fall | | (+ | +V | | | | | | | | | |
| 5. Fall | ( | | +V | bH | | | H) | | | | | |
| 6. Fall | | | | (+ | | +U | bH | | | H) | | |
| 7. Fall | | | | (+ | +U | | | bH) | | | | |
| 8. Fall | ( | | | +U | bH) | | | | | | | |
| 9. Fall | | | | | (+ | bH | | | H) | | | |

Hiernach läßt sich im Krankheitsverlauf zwischen den mit Lugol-Turiopin und den nur mit Kamillentee — neben Anaesthesierung der Mundschleimhaut — behandelten Patienten kein wesentlicher Unterschied feststellen. Insbesondere zeigt sich,

daß das weitere Auftreten von Aphthen in den ersten drei oder vier Krankheitstagen weder durch Lugol-Turiopin noch durch Pyoctanin aufgehalten werden kann. — Die Besserung nach Behandlung am dritten und späteren Tagen läßt sich schwer als Erfolg beurteilen, da vom vierten und fünften Tage an die lokalen Erscheinungen der Stomatitis aphthosa sich auch spontan zurückzubilden pflegen. — Die lokale antiseptische Therapie erscheint also auf die Dauer der Erkrankung ohne Einfluß; da die Patienten nur selten am ersten oder zweiten Krankheitstage in der Sprechstunde erscheinen, ist jedenfalls der Erfolg einer Behandlung sehr schwer zu beurteilen. Zur Veranschaulichung des Verlaufs diene der mitgeteilte zweite und dritte Fall (nur milde behandelt), der erste Fall (Pyoctanin) und der folgende vierte Fall (Lugol-Turiopin, poliklin. Beobachtung):

Zugang am 22. 11. 34.

16 Monate alter, 10330 gr. schwerer Junge.
Seit gestern roter geschwollener Hals. — Stecknadel- bis linsengroße weißliche Stellen an Oberlippe und Wangenschleimhaut. Zunge nur rot. Temperatur 38,8 Grad.
Therapie: 1% Novocain-Pinselung, Lugol-Turiopin, Abasin.
23. 11. 34: Verschlechterung: Vergrößerung sämtlicher Aphthen (Wange, Lippen innen). Neue aufgeschossen: Zunge linsengroße Plaques ohne roten Rand und am weichen und harten Gaumen sternhimmelähnlich kleine, stecknadelkopfgroße mit schmalem hochroten Rande. Temperatur 39,7 Grad, Gewicht 10230 gr. Therapie: wie am Vortage.
24. 11. 34: Entzündung erheblich stärker geworden. Starke gelbe Beläge auf den stark geschwollenen Lippen. Starke Dermatitis faciei (Moro). An zwei Stellen Aphthen am Gaumen größer geworden, konfluieren nicht. Sehr starke Salivation. Sehr beeinträchtigter Allgemeinzustand.
Temperatur 38,0 Grad, Gewicht 10200 gr. Therapie: wie am 22. 11. 34.
27. 11. 34: Noch stark geschwollene Lippen. „Impetigin. Kruste" unterhalb der Lippen. Salvivation noch stark. Aphthen heilen ab, zusammengeflossene Reste. Am Gaumen kaum noch etwas zu sehen, am meisten auf der Zunge und Lippe innen. Patient ißt schon wieder Brötchen; aber noch beeinträchtigt.
Temperatur 36,7 Grad. Keine Therapie.
29. 11. 34: Schwellung der Lippe vollkommen verschwunden. Ißt jetzt wieder alles. Aphthen heilen weiter gut ab. Temperatur 37,3 Grad.
1. 12. 34: Aphthen sind abgeheilt, Wohlbefinden. Temperatur 37,3 Grad, Gewicht 10320 gr.

Trotz Lugol-Turiopin-Pinselungen bereits vom zweiten Krankheitstage an schießen bis zum vierten noch neue Aphthen auf und der Zustand verschlechtert sich sowohl objektiv wie auch subjektiv. Eine Beschleunigung des Heilungsverlaufes ist nicht erkennbar. Die vorübergehende geringe Gewichtsabnahme ist bis zum elften Krankheitstage wieder ausgeglichen.

Die Mundhöhle ist durch Spülungen mit Kamillentee, schwachen Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd oder übermangansaurem Kali sauber zu halten; die Lippen bestreicht man mit 2%igem Borglyzerin. Die durch Schmerzen erschwerte Ernährung in flüssiger oder dünnbreiiger reizloser Form wird durch Pinselungen mit 1%iger Novocainlösung, 10% Anaesthesin-Glyzerin oder Bestreuen der Mundschleimhaut mitAnaesthesinpulver (Anaesthesin, Saccharum lactic. aa) ermöglicht. — Stationäre Behandlung ist nur bei jungen Säuglingen oder unzureichender häuslicher Pflege notwendig. — Wert ist auf die Prophylaxe zu legen: Absonderung des Patienten von anderen Kindern und strikte Trennung der Eß- und Spielgeräte. Durch Siedehitze wird das Krankheitsvirus vernichtet (Heuber). Therapeutisch der gleichen Ansicht sind Finkelstein und Kümmel.

Flusser rät überhaupt von jeder lokalen Behandlung entschieden ab, auch bei schwereren Fällen, da durch das Schreien und die Abwehrbewegungen der Kinder Läsionen der Mund- und Lippenschleimhaut gesetzt werden können, welche die Schmerzen des Patienten nur noch vermehren. Bei schweren Fällen mit schleppendem, oft wochenlangen Verlauf, insbesondere bei skrofulösen und exsudativen Kindern empfiehlt er intracutane Injektionen von 0,3 bis 0,5 ccm Aolan, Milch, Citratblut oder auch gekochtem Leitungswasser, wodurch eine Veränderung des Blutbildes, vor allem ein Leukozytensturz auftreten soll. Die Wirkung sei ganz augenfällig. „Bei infektiösen Aphthen kommt es nun nach einer intracutanen Injektion zu einer Strichreaktion von überaus wechselnder Stärke, schwankend zwischen linsen- und über talergroßen Infiltraten, dann zu einer meist leichten Allgemeinreaktion und einer deutlichen Herdreaktion, die sich darin zeigt, daß der rote Saum um die Aphthen intensiver und breiter wird auf Kosten des weißen Zentrums. Die Heilung schreitet dann rascher vorwärts. Man kann mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, daß das Kind fünf Tage nach der ersten Injektion hergestellt sein werde. Selten ist eine zweite Injektion nötig und nur dann vorzunehmen, wenn zwei Tage nach der ersten keine deutliche Besserung aufgetreten ist. Bei den seltenen Fällen, wo die intracutane Injektion versagt und wo dann immer auf dem Boden der Aphthen eine fusiforme Spirillose sich entwickelt hat, ist Salvarsanbehandlung am Platze. Dabei soll über 0,5 ctg. pro kg Körpergewicht nicht hinausgegangen werden, weil die herabgekommenen, hochfiebernden Kinder Salvarsan nicht vertragen. Die Heilwirkung der Salvarsanpräparate bei derart schweren Fällen ist überzeugend.“ Wegen Mangel an geeignetem Material konnten wir die Ergebnisse von Flusser nicht nachprüfen.

Ätiologisch ist die Stomatitis aphthosa noch nicht gesichert. Daß es sich um eine Infektionskrankheit handelt, wird heute von keiner Seite mehr bestritten. Die Ansicht, daß es sich um eine Diplokokken- (Stooß), Staphylo- oder Streptokokkenerkrankung (Fraenel u. a.) handelt, ist ab-

zulehnen, da diese Bakterien als sekundär auf den Geschwürsflächen angesiedelt zu betrachten sind. Damit ist auch die Analogie zur Impetigo contagiosa der äußeren Haut hinfällig, welche besonders Moro als erster entschieden ablehnte, indem er die Dermatitis fibrinosa faciei als den Aphthen der Mundhöhle auf der äußeren Haut entsprechend beschrieb. Weiterhin ist eine Identität mit dem Virus der Maul- und Klauenseuche unbewiesen, das auch auf den Menschen übertragbar ist, aber ein in wesentlichen Punkten verschiedenes Krankheitsbild verursacht, das besser als Stomatitis epidemica oder Aphthenseuche (Jochmann) zu bezeichnen ist, aber in den welschen Ländern unter der Bezeichnung „Stromatite aphtheuse" bekannt ist. Doch ist es möglich, daß eine gewisse Verwandtschaft zwischen dem Erreger der Maul- und Klauenseuche und dem der Stomatitis aphthosa besteht, da es sich bei beiden um ein filtrierbares, ultravisibles, auf Meerschweinchen überimpfbares Virus (Löffler, Lipschütz) handelt, sodaß Fischl fordert, bei der Prophylaxe die Möglichkeit gemeinsamer Ätiologie zu berücksichtigen und nur abgekochte Milch zu gebrauchen.

Nach den neueren Untersuchungen von Kumer und Hertz handelt es sich um ein auf die Kaninchen-Cornea und die Meerschweinchen-Planta übertragbares Virus, das in Passagen fortzüchtbar ist und mit dem des Herpes simplex große Ähnlichkeit besitzt.

Kumer hat Aphtheninhalt auf die Hornhaut und das Zahnfleisch des Kaninchens überimpft und erzeugte dort alle bekannten Erscheinungen der Herpeserkrankung, wie Keratoconjunktivitis, Ulcera des Zahnfleisches und in einer größeren Anzahl von Versuchen auch encephalitische Symptome, an denen die Tiere schließlich zu Grunde gingen. Immunitätsprüfungen bestätigen seine Ansicht, daß die Stomatitis eine mit dem infektiösen Herpes indentische Erkrankung ist. Er bezeichnet die Stomatitis aphthosa als einen Herpes atypicus, der sich auf dem Boden der Mundhöhle lokalisiert und auf diesem Boden andere Erscheinungen auslöst als auf der äußeren Haut. Das Herpesvirus ist immer bei der Aphthosa im Munde der Kranken zu finden, während es sonst dort nur äußerst selten angetroffen wird.

Ähnliche Ergebnisse teilt zwei Jahre früher Zamorani mit: Die Beimpfung der Kaninchen-Cornea mit aus dem Exsudat des entzündeten Bindehautsackes (vom Auge der mit Stomatitis aphthosa-Virus beimpften Cornea) isolierten Staphylokokkus aureus und albus, Pseudodiphtheriebazillus und Bact. septatum führte zu keiner entzündlichen Reaktion, sodaß sie nicht die Ursache der herpetischen Reaktion sein können. „Die herpetische Hornhauterkrankung beim Kaninchen hinterläßt eine spezifische Immunität, die sich auch bei der Impfung mit Gewebsaft der Stomatitis aphthosa als wirksam erweist. Die Erreger der Stomatitis aphthosa und der Keratoconjunktivitis herpetica scheinen also identische zu sein. — Die Impfung mit dem Mundsaft von Kindern, die mit den an Stomatitis aphthosa

erkrankten Kindern das Zimmer teilten und gesund blieben, ergab keine Reaktion. Bei den erkrankten Kindern war das Virus noch 14 Tage nach Krankheitsbeginn durch den Hornhauttest nachweisbar, in der dritten Krankheitswoche nicht mehr." Zamorani geht also noch weiter und hält eine Identität von Herpes- und Stomatitis aphthosa-Virus für wahrscheinlich, während Kumer nur von einem Herpes atypicus spricht.

Hertz und von Gara kommen zu ähnlichen Ergebnissen beim Meerschweinchenversuch. Sie stellten Immunität bei Wiederimpfung der Tiere mit Stomatitis-Virus noch nach 7 Wochen fest. „Der Fibrinbelag der Dermatitis fibrinosa faciei (Moro) und der Inhalt „eitriger Bläschen" am Finger, oft einfachen Paronychien „ähnlich" — Begleiterscheinungen bei Stomatitis aphthosa — erwiesen sich im Meerschweinchenversuch als hochgradig infektiös und verursachten bei diesen Tieren das gleiche Krankheitsbild. Eine Unterscheidung des Herpesvirus von dem der Stomatitis aphthosa durch Meerschweinchenversuch ist bisher ebensowenig möglich wie durch Cornealimpfung beim Kaninchen. Das Krankheitsbild bei den Tieren ist vollkommen gleich." Herpes- und Stomatitis aphthosa-Virus scheinen einander sehr ähnlich zu sein. Eine Identität beider ist aber bisher noch nicht bewiesen.

In einem unklaren Fall von Stomatitis aphthosa bei einem kongenital luetischem Säugling konnte Hertz durch den Tierversuch die Entscheidung für die Diagnose erbringen.

In den letzten Jahren ist wiederholt die Frage aufgegriffen worden, ob es sich bei den Aphthen um selbständige lokale Krankheitsherde handele oder das Schleimhautexanthem einer Allgemeinerkrankung des Körpers (Goebel, R. Mayer), deren spezifische Erreger auf dem Wege der Gaumenmandeln seltener der Rachentonsille in den Körper eindringen (Minerbi), ähnlich dem Masern- oder dem Scharlachexanthem der äußeren Körperhaut. — Für letztere Ansicht scheint uns die starke Alteration des Allgemeinbefindens, das hohe Fieber, die Beobachtung von generalisierter Drüsenschwellung und häufigem Vorkommen von Milzschwellung bei Erwachsenen (Bonin) zu sprechen. R. Mayer führt das gleichzeitige Auftreten von Efflorescenzen auf der äußeren Haut und in der Mundhöhle bei den mitgeteilten zwei Fällen auf eine hämatogene Aussaat auf eine irgendwie vorbereitete (feuchte Brustwickel, ekzematöse Reizung) Haut zurück. — Ebenso sprechen der von uns beobachtete scharlachähnliche Rash und die Paronychien bei der Stomatitis aphthosa für eine Erkrankung des Gesamtorganismus.

Damit erscheint es auch zweifelhaft, ob die Dermatitis fibrinosa faciei (Moro) und die mitgeteilte, von Flusser beobachtete ausgebreitete „Dermatitis aphthosa" auf eine Infektion durch herabfließenden Speichel zurückzuführen sind. — Weiterhin wäre hierdurch auch gegeben, daß eine lokale Therapie nach Ausbruch des Enanthems auf den Ablauf der Erkrankung keinen Einfluß haben kann.

## Zusammenfassung.

Es wurde festgestellt:

1. der zeitliche Ablauf des Krankheitsbildes der Stomatitis aphthosa, wie er bisher in den Lehr- und Handbüchern noch nicht zu finden ist,
2. die Einwirkung lokaler Behandlungsmaßnahmen auf den Verlauf der Stomatitis aphthosa,
3. daß die Stomatitis aphthosa eine spezifische Infektionskrankheit zu sein scheint, die hauptsächlich in der Mundhöhle lokalisierte Schleimhautefflorescenzen hervorbringt.

## Literaturverzeichnis.

Bohn in Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten IV, 2. 1880.
Bonin, Dissertation Berlin 1931.
Brugsch, Lehrbuch der inneren Medizin, Bd. 1, 1931.
Finkelstein in Feer, Lehrbuch der Kinderheilkunde 1930.
Fischl in Pfaundler und Schlossmann, Handbuch der Kinderheilkunde, 4. Aufl., Bd. 2.
Flusser, Münchener Medizinische Wochenschrift 1930, Nr. 35, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 77.
Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 37.
Fraenkel, Virchows Archiv, Bd. 113.
Freund, Pfaundler und Schlossmann, Bd. 1.
P. v. Gara und W. Hertz, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 103.
Goebel, Lehrbuch der Kinderheilkunde bei J. Springer 1933.
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten.
Hertz, s. P. v. Gara und W. Hertz.
Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde 1906.
Jochmann, Lehrbuch der Infektionskrankheiten.
Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle (Nothnagel, Spec. Pathol. und Therapie).
Kumer, Wiener Klinische Wochenschrift 1933, S. 711.
Arzt-Zieler, die Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 3, 1933.
Löhe, Arzt-Zieler, 1933, Bd. 4.
Mayer, Roland, Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 103.
Mikulicz und Kümmel, Krankheiten des Mundes, 4. Aufl.
Moro, Münchener Medizinische Wochenschrift 1911, Nr. 6.
Schein, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1932, Nr. 36.
Ullrich, O., Pfaundler und Schlossmann, 4. Aufl., Bd. 10.
Zamorani, Referat im Zentralblatt für die gesamte Kinderheilkunde, Bd. 25, 1931.
Zischinski, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Band 137, 1932.
Die in den Arbeiten von Fischl, P. v. Gara und W. Hertz angegebene Literatur ist hier nicht besonders aufgeführt.

## Lebenslauf.

Am 13. Juli 1908 wurde ich, Otto Gustav Hermann Ulrich, als Sohn des verstorbenen Gutsbesitzers Hermann Ulrich und seiner Ehefrau Martha geb. Stoye in Heideloh (Kr. Bitterfeld) geboren. Ich besuchte die Dorfschule meines Heimatortes, dann die Friedrichs-Oberrealschule in Köthen (Anhalt) und — nach Übernahme des Stammgutes unserer Familie in Niemberg (Saalkreis) durch meinen Vater — die Oberrealschule in den Franckeschen Stiftungen, wo ich 1926 die Reifeprüfung ablegte. Nach 2 Semestern Jura in Halle und Tübingen studierte ich ab W.S. 1927/28 Medizin in Tübingen, Kiel, München und Halle. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 2. 8. 1930 in Kiel, das Staatsexamen am 29. 6. 1933 in Halle. Als Praktikant war ich in der Universitäts-Kinderklinik und Universitäts-Hautklinik Halle und am Pathologischen Institut der Universität München tätig. Die Approbation als Arzt erhielt ich am 1. Juli 1934. Seit 1. August 1934 habe ich eine Assistenzarztstelle an der Universitäts-Hautklinik Halle inne.

Meine akademischen Lehrer, denen ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte, waren die Herren Professoren und Privatdozenten:

in Tübingen: Gerlach, Harms, Heidenhain, Knoop, Kohlrausch, Lehmann, Meisenheimer, Oertel, Pohl;

in Kiel: Aichel, Benninghoff, von Buddenbrock, Dabelow, Feist, Görtler, Höber, Mond, Netter, Spanner, Tischler, Zahn;

in München: Borst, Drevermann, Felix, Groll, Lexer, Fr. von Müller, Polano, von Zumbusch;

in Halle: Brandt, Brugsch, Clausen, Eckert-Möbius, Goebel, Grouven, Grüneberg, Grund, Grunke, Hauptmann, Hülse, Horsters, Kochmann, Kok, Litzner, Loeffler, Nürnberger, Pönitz, Schaetz, P. Schmidt, Stieda, Stieve, Velhagen, Voelcker, Wätjen, Walcher.

Besonderen Dank schulde ich dem Direktor der Universitäts-Kinderklinik Halle, Herrn Professor Dr. Goebel, für die Überlassung der Fälle und dem Oberarzt der Klinik, Herrn Priv. Doz. Dr. Hertz, für Stellung des Themas.